

Input

Output

ตัวอย่างข้อมูล

Input	Output
18 friends meet together on 24 March	15 (1+8+2+4)
the Lion Air flight which killed all 189 people on board on Oct 29 last year	29 (1+8+9+2+9)
American Airlines has Boeing MAX 8 planes, 85 flights out of its 6,700 departures	34 (8+8+5+6+7+0+0)

gets

get line going, 5)

$$2\sigma_s(a)$$

78 79 80

$$1' \quad 2' \quad 3' \quad 4' \quad 5' \quad 6' \quad 7' \quad 8' \quad 9'$$



J = J

ลองดู

ผลรวมของผลบวกย่อย (TEST104\_SumofSum)

$$1 + (1+2) + (1+2+3)$$

จงเขียนโปรแกรมหาค่าของ

$$1 + (1+2) + (1+2+3) + (1+2+3+4) + \dots (1+2+3+4+\dots+n)$$

Input

$$1 + (1+2) + (1+2+3)$$

มีหนึ่งค่า คือ n เมื่อ  $1 \leq n \leq 4000$

Output

มีหนึ่งค่า ผลรวมของผลบวกย่อย

ตัวอย่าง

Input	Output
3	10 (1+3+6)
5	35 (1+3+6+10+15)
30	4960

หมายเหตุ

คะแนนจาก Grader 80 และจะตรวจ Code หากเขียนโปรแกรมเป็นฟังก์ชันหรือโมดูล จะเพิ่ม 20 คะแนน

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

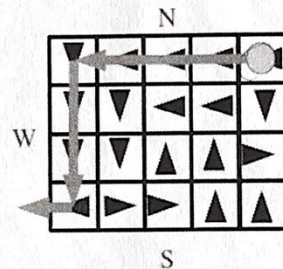
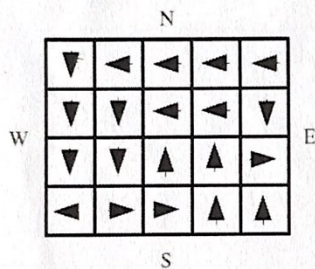


*[Handwritten signature]*

## การไหลของน้ำ (waterflow)

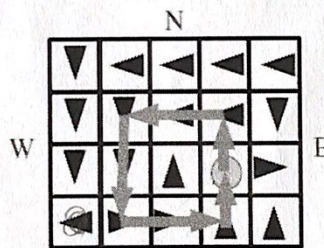
ทุ่งนาทดลองขนาดกว้าง  $p$  หน่วย ยาว  $q$  หน่วย แบ่งเป็นนาช่องย่อยๆ ขนาด  $1 \times 1$  หน่วย ในลักษณะตารางจำนวน  $p$  คอลัมน์  $q$  แถว โดยคอลัมน์จะเรียงไปตั้งแต่คอลัมน์ที่ 1 ถึงคอลัมน์ที่  $p$  และในลักษณะเดียวกันแถวจะเริ่มนับตั้งแต่แถวที่ 1 ถึงแถวที่  $q$  โดยในแต่ละช่องของทุ่งนาที่แบ่งย่อยจะติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำไว้ 1 เครื่อง ซึ่งเครื่องผลักดันน้ำมีทั้งหมด 4 รุ่น แต่ละรุ่นจะสร้างแรงผลักดันน้ำไปในทิศทางที่แตกต่างกัน คือทิศเหนือ (N) ทิศใต้ (S) ทิศตะวันออก (E) และทิศตะวันตก (W)

เมื่อนำลูกบอลทดสอบการไหลของน้ำไปวางในนาช่องใดๆ ลูกบอลจะถูกผลักออกไปในช่องถัดไปตามทิศทางการผลักของเครื่องผลักดันน้ำ และเมื่อลูกบอลเข้าไปอยู่ในช่องถัดไปแล้วลูกบอลก็จะถูกผลักไปในทิศทางของการผลักของเครื่องผลักดันน้ำในช่องนั้นไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งลูกบอลเคลื่อนที่ออกนอกทุ่งนาทดลอง ยกตัวอย่างเช่น ทุ่งนาทดลองขนาด  $5 \times 4$  หน่วย ที่ติดตั้งเครื่องผลักดันน้ำ เมื่อเริ่มวางลูกบอลทดสอบในนาที่ตำแหน่งคอลัมน์ที่ 5 แถวที่ 1 ลูกบอลจะเคลื่อนที่จนกระทั่งทะลุออกไปด้านนอกทุ่งนาทดลอง ที่ตำแหน่งนาคอลัมน์ที่ 1 แถวที่ 4 ดังรูปด้านล่าง



*[Handwritten notes: 10 ฟุต, 7 มม, 1, 3, 1-0]*

แต่อย่างไรก็ตามถ้าเริ่มวางลูกบอลในบางตำแหน่ง เช่น ในคอลัมน์ที่ 4 แถวที่ 3 ลูกบอลจะเคลื่อนที่ที่ไม่มีวันจบ



*[Handwritten notes: i 3, j 0]*

### งานของคุณ

ให้เขียนโปรแกรมรับข้อมูลของทุ่งนาทดลองและทิศทางการผลักดันน้ำของเครื่องผลักดันน้ำแต่ละเครื่อง จากนั้นรับตำแหน่งเริ่มต้นของลูกบอลทดสอบแล้วคำนวณว่าลูกบอลจะวิ่งทะลุออกจากทุ่งนาในตำแหน่งใด หรือลูกบอลจะเคลื่อนที่ไม่รู้จบ



### ข้อมูลนำเข้า

บรรทัดแรกระบุจำนวนเต็มสามจำนวน คือ  $p$   $q$  และ  $k$  ( $1 \leq p \leq 100$ ;  $1 \leq q \leq 100$ ;  $1 \leq k \leq 20$ ) โดยที่  $p$  และ  $q$  แทนความกว้างและความยาวของทุ่งนาทดลอง  $k$  แทนจำนวนลูกบอลทดสอบ

จากนั้นอีก  $q$  บรรทัดจะระบุข้อมูลของทุ่งนาทดลอง กล่าวคือในบรรทัดที่  $1 + r$  สำหรับ  $1 \leq r \leq q$  จะมีจำนวนเต็ม  $p$  จำนวน แทนทิศทางการผลักดันน้ำของเครื่องผลักดันน้ำในแถวที่  $r$  โดยการเรียงตามลำดับคอลัมน์ ซึ่งมีทิศทางดังนี้ 1=ทิศเหนือ 2=ตะวันออก 3=ใต้ 4=ตะวันตก

อีก  $k$  บรรทัดระบุตำแหน่งเริ่มต้นของลูกบอลแต่ละลูก เช่น ในบรรทัดที่  $1 + q + j$  สำหรับ  $1 \leq j \leq k$  จะมีจำนวนเต็มสองจำนวน  $x_j$  และ  $y_j$  ( $1 \leq x_j \leq p$ ;  $1 \leq y_j \leq q$ ) แทนคอลัมน์และแถวเริ่มต้นของลูกบอลลูกที่  $j$

### ข้อมูลส่งออก

มีทั้งสิ้น  $k$  บรรทัด ในบรรทัดที่  $j$  สำหรับ  $1 \leq j \leq k$  จะมีผลลัพธ์ของลูกบอลลูกที่  $j$  โดยอาจมีค่าเป็น ตำแหน่งของนาที่ลูกบอลวิ่งออกจากทุ่งนาทดสอบ หรือเป็นสตริง NO ถ้าลูกบอลวิ่งอยู่ในทุ่งนาทดลองไม่รู้จบ

ตัวอย่างที่ 1	ตัวอย่างที่ 2
<p>Input</p> <pre> 2 2 2 2 2 2 1 1 1 1 2 </pre> <p>Output</p> <pre> 2 1 2 1 </pre>	<p>Input</p> <pre> 5 4 2 3 4 4 4 4 3 3 4 4 3 3 3 1 1 2 4 2 2 1 5 1 4 3 </pre> <p>Output</p> <pre> 1 4 NO </pre>